

胸部外科手術侵襲の肺結核患者 白血球機能に及ぼす影響に就いて

金沢大学結核研究所細菌免疫部（主任：柿下正道教授）

藤 原 正 義

（受付：昭和30年3月3日）

緒 言

生体に手術的侵襲を加える時は、生体反応は何等かの変化を示すであろう事は容易に肯かれる処で、近時、肺結核の治療上重要な部門を占めて居る外科療法施行に際しても此の事は例外とはなり得ないものと思われる。

今、文献によると、保利¹⁾及び塩沢等²⁾は肺結核患者に行つた胸部外科手術が白血球機能に

及ぼす影響を食喰能の変化に就て研究して居るが、白血球遊走速度に關しての報告は見当らない。

私は肺結核患者に就て胸部外科手術後の中性好性白血球（好中球）遊走速度並に墨粒食喰能の変動に關して觀察し聊か知見を得たので諸賢の御批判を仰ぎ度く茲に報告する。

研究方法並に症例

1) 白血球機能検査法

白血球遊走速度の測定は杉山氏法³⁾に拠り、任意の好中球20個に於て、各細胞3分間の速度を測り、その平均値を以て1分間の遊走速度とした。又、墨粒食喰能の検査は森氏法⁴⁾に準拠した。

2) 採血時期、方法並に觀察期間

検査当日の午前中諸種治療施行前に耳朶より採血した。觀察期間は各症例に於て、術前を対照として術後第1日目より白血球機能が対照値に復元する迄である。

3) 症 例

症例は凡て当研究所診療部入院患者で、手術の種類及び例数は次の如くである。

(I) 胸廓成形術：13例

(II) 第2次成形術：6例

(III) 空洞切開術：10例

(IV) 空洞剔除術：13例

尚、術後合併症を起した症例は研究対象に加えなかつた。

研 究 成 績

(I) 胸廓成形術例(第1表及び第1図参照)

図は術前値を100とし、術後の各値を%を以て表わし、各病日に於て検索を行つた全症例中の最大値及び最小値を夫々点綴したもので、従つて斜線は白血球機能の動揺範圍を意味する。尚、斜線の中の太線は各病日に於ける全症例の平均値の経過を表わしたものである。(以下各図

に就ても同様である)

1) 遊走速度の変化

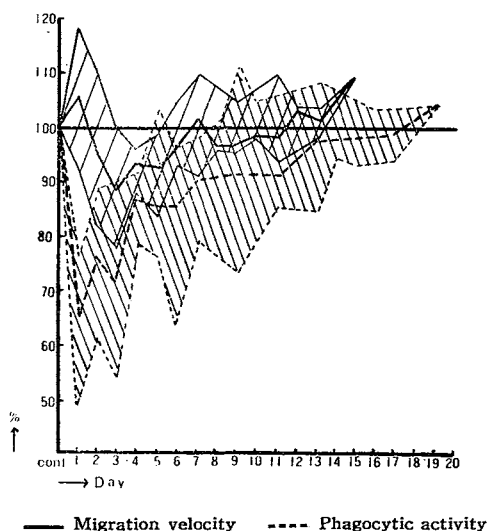
第1病日には、検査を行つた症例の大部分(7例中6例)に於て遊走速度は術前値と略同値を示すか或は寧ろ軽度乍ら術前値より促進するのを認め、第2病日に於ては同様の傾向を示す例もあるが、多くは第2～3病日を最低とし

Table 1. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after thoracoplasty

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
(1)	Cont.	30.77	100	2.15	100		9	28.63	90	1.81	89
K	3	24.00	78	1.72	80		11	30.03	94	1.98	96
•	5	26.01	84	1.70	79		13	32.51	103	2.25	109
H	7	30.67	99	2.07	97	(7)	Cont.	28.75	100	2.15	100
♂	9	30.70	99	2.17	100	T	2	31.26	107	1.55	72
23yr.	12	31.52	102	2.15	100	•	4	27.59	96	1.70	79
						S	6	27.88	97	2.09	97
(2)	Cont.	30.19	100	2.20	100	♂	9	28.01	98	1.91	89
R	2	27.08	90	1.33	61	35yr.	11	32.18	110	2.11	98
•	5	29.88	99	1.95	89		14	•	•	2.04	95
H	7	32.70	110	2.14	98		16	•	•	2.24	104
♂	9	31.53	107	2.22	100						
42yr.						(8)	Cont.	33.95	100	2.05	100
						T	1	34.59	103	1.58	77
(3)	Cont.	33.85	100	1.95	100	•	2	30.70	91	1.51	74
M	2	27.82	82	1.62	83	A	4	31.82	94	1.82	89
•	4	29.90	89	1.79	92	♂	6	32.48	94	1.93	94
K	6	35.67	106	1.83	94	24yr.	8	33.15	97	2.06	100
♂	8	33.64	100	1.98	101		10	33.32	98	2.13	104
48yr.							12	34.72	104	2.15	106
						(9)	Cont.	30.08	100	1.94	100
(4)	Cont.	29.45	100	2.26	100	K	1	30.95	103	1.38	71
	1	31.98	110	1.12	49	•	2	28.97	97	1.72	89
A	3	29.59	100	1.20	53	M	3	25.01	83	1.75	90
•	6	27.01	93	1.43	63	♂	5	26.20	87	1.84	95
K	9	27.78	97	1.66	73	22yr.	7	30.70	103	1.89	98
♂	11	27.05	93	1.93	86		10	31.09	104	2.06	106
21yr.	13	28.30	98	1.90	84						
	15	31.50	110	2.11	93	(10)	Cont.	29.48	100	1.99	100
	17	•	•	2.34	104	K	1	30.83	107	1.19	60
						•	2	28.76	98	1.56	79
(5)	Cont.	31.60	100	2.21	100	H	4	28.33	97	1.70	85
K	3	28.42	89	1.79	81	♂	6	29.13	98	1.72	86
•	5	30.68	97	2.27	103	41yr.	9	29.30	99	2.22	112
M	7	33.80	109	2.29	104		11	29.38	99	2.31	116
♂	9	32.54	106	2.26	103		13	29.15	98	•	•
32yr.											
(6)	Cont.	31.67	100	2.06	100						
N	1	34.23	106	1.52	74						
•	2	31.62	100	1.68	82						
T	5	30.58	97	1.58	77						
♂	7	28.70	91	1.64	80						
34yr.											

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytotic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytotic activity	%
(11) T • N δ 30yr.	Cont.	29.10	100	2.18	100		11	26.13	95	1.68	85
	2	26.78	93	1.34	61		13	28.13	104	1.79	90
	3	25.02	86	1.44	66		15	27.56	101	1.84	93
	5	27.34	94	1.75	80		17	•	•	1.86	94
	7	29.65	103	1.94	89		19	•	•	2.08	105
	9	29.74	104	2.09	96	(13) H • K δ 23yr.	Cont.	26.32	100	1.87	100
	13	•	•	2.26	104		1	31.00	118	1.26	67
(12) T • T δ 27yr.	Cont.	27.32	100	1.98	100		2	29.13	110	1.30	69
	1	25.48	93	1.07	54		5	24.13	91	1.44	77
	3	25.65	94	1.09	55		7	25.67	97	1.48	79
	6	25.85	95	1.65	83		9	27.82	105	1.63	87
	9	26.32	96	1.48	75		13	26.65	102	1.93	103

Fig. 1. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after thoracoplasty



Notes : 1) The value before operation is reckoned as 100.
2) The bold line shows the average.

て(平均減退率約 10 %)漸次恢復に向い、第 6 ~ 15 病日(平均第 12 病日)にして術前値に復するか或は之に優る値を示すに到る。

2) 墨粒貪喰能の変化

第 1 ~ 3 病日に亘つて貪喰能は最も低下し(平均減退率約 30 %),爾後次第に恢復の傾向を示して第 5 ~ 19 病日(平均第 14 病日)後には術前値或は之に優る値を示す。

Table 2. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after replasty

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
(1)	Cont.	30.51	100	2.15	100	(4)	Cont.	35.36	100	2.12	100
K	2	25.58	84	1.48	69	T	3	30.18	86	1.61	76
•	4	26.68	89	1.87	87	•	5	31.46	89	1.84	87
M	6	31.17	102	1.96	91	A	7	33.38	94	2.05	97
♂	8	31.31	103	2.40	112	♂	9	35.51	101	2.15	102
32yr.	10	•	•	2.32	108	24yr.	11	34.95	99	•	•
(2)	Cont.	32.01	100	2.01	100	(5)	Cont.	29.15	100	2.66	100
K	1	31.28	97	1.47	73	K	1	28.66	98	1.01	39
•	2	31.13	96	1.67	83	•	3	25.02	86	1.31	49
M	4	24.33	75	1.87	93	H	5	29.80	102	1.94	73
♂	6	29.47	91	1.81	90	♂	7	29.33	101	2.41	90
22yr.	8	30.18	94	1.91	95	41yr.	10	•	•	3.02	114
	10	31.73	99	2.09	104						
	12	31.78	99	2.02	100						
(3)	Cont.	31.77	100	2.58	100	(6)	Cont.	26.50	100	2.27	100
N	2	27.67	87	1.21	47	R	1	25.38	93	1.96	86
•	3	28.45	88	2.00	79	•	2	25.12	92	1.82	80
T	4	27.67	87	1.90	73	H	4	22.79	86	1.78	79
♂	5	28.55	89	2.12	82	♂	6	25.32	92	2.06	90
34yr.	6	31.00	98	2.20	85	41yr.	9	25.63	97	2.15	95
	8	29.55	93	2.58	100		11	26.54	100	2.54	112
	10	33.15	103	2.55	99		13	26.91	102	2.42	107

(Ⅱ) 第2次成形術例(第2表及び第2図参照)

第1次手術(6例中1例のみ空洞切開術例で他の5例は胸廓成形術例である)後2~3週間経過して本手術を行つた例に就て観察した。

1) 遊走速度の変化

各例共本手術施行時には機能は完全に恢復して居り、術後は第1病日には軽度の速度減退を示し、第2~4病日に亘り機能最も低下し(平均減退率約15%)、爾後は恢復に向い第5~11病日(平均第9病日)後には術前の状態に復する。

2) 墨粒貪喰能の変化

各例共前者同様本手術施行迄の間に機能恢復

を示して居り、術後は第1~3病日に亘つて貪喰能の減退最も著しく(平均減退率約30%)、爾後は漸次恢復に向い第6~11病日(平均第8病日)にして術前値或は之に優る値を示すに到る。

(Ⅲ) 空洞切開術例(第3表及び第3図参照)

1) 遊走速度の変化

第1病日に於ては、軽度の速度減退或は促進を示す例が相半ばし、第2病日に軽度の促進を示す例もあるが、略第2~4病日を最低とし(平均減退率約15%)、爾後は漸次恢復に向つて第7~25病日(平均第17病日)にして術前値或は之に優る値を示す傾向を認める。

Fig. 2. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after replasty

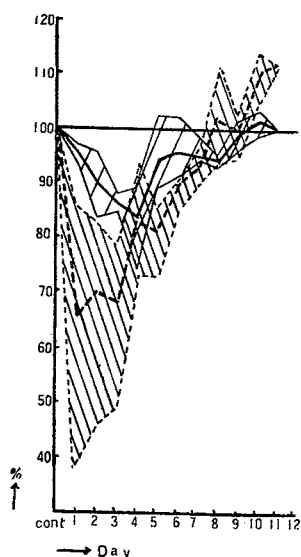
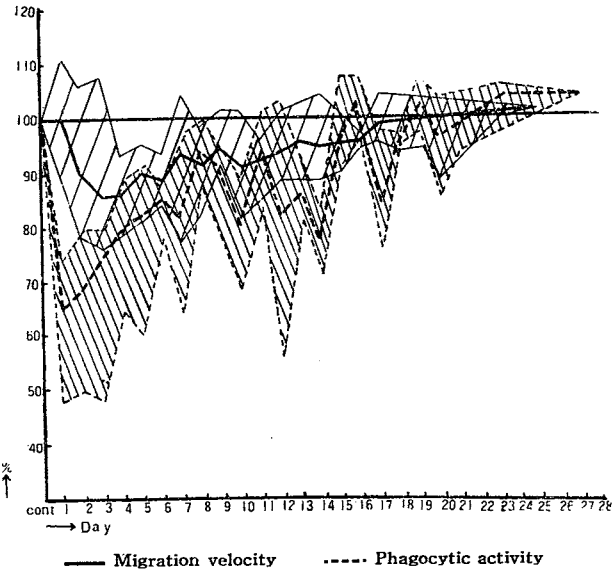


Table 3. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after cavernostomy

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
(1) F • M ♂ 24yr.	Cont.	30.78	100	1.95	100
	2	29.37	95	1.34	68
	5	29.08	94	1.33	68
	7	28.63	93	1.34	68
	9	29.40	95	1.54	79
	12	29.85	97	1.36	70
	14	32.45	105	1.56	80
	17	•	•	1.54	79
	19	•	•	1.91	98
	21	•	•	1.81	93
	23	•	•	2.07	107
(2) Y • S ♂ 21yr.	Cont.	28.50	100	1.76	100
	2	25.77	90	1.40	80
	5	25.12	88	1.58	90
	7	•	•	1.55	89
	9	26.93	94	1.51	86
(3) T • I ♀ 24yr.	Cont.	31.46	100	2.08	100
	2	26.85	85	1.03	50
	3	25.28	80	1.67	80
	4	29.47	93	1.85	89
	5	29.47	93	1.90	91
	7	33.11	105	1.86	89
	9	33.33	106	1.98	95
	11	•	•	2.11	101
	13	•	•	2.06	99
(4) K • H ♂ 49yr.	Cont.	29.13	100	2.11	100
	2	23.47	80	1.29	61
	3	22.32	77	1.67	79
	4	24.30	83	1.65	78
	6	25.12	86	1.82	86
	9	26.33	90	1.98	94
	11	25.17	86	1.75	83
	13	26.21	89	1.72	81
	15	26.33	90	1.94	92
	17	28.15	96	2.07	98
	19	28.12	95	2.27	108
	22	28.33	97	2.20	104
	25	29.44	101	•	•
(5) K • D ♀ 30yr.	Cont.	28.15	100	2.11	100
	3	30.33	108	1.01	48
	5	24.30	87	1.27	60
	7	21.98	78	1.36	64
	10	25.83	92	1.47	69
	12	25.67	91	1.20	57
	14	26.00	92	1.75	83
	17	26.98	95	1.61	76
	20	25.11	89	1.82	86
	23	28.08	100	2.08	98
	27	28.53	101	2.19	104

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ/Min)	%	Phagocytic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ/Min)	%	Phagocytic activity	%
(6) T • N ♂ 30yr.	Cont.	29.49	100	2.45	100	(8) T • M ♂ 27yr.	Cont.	32.32	100	2.35	100
	1	31.62	107	1.60	65		2	25.34	79	1.32	56
	2	31.67	107	2.01	82		4	26.17	81	1.54	65
	4	24.66	84	2.10	86		5	26.33	81	2.07	88
	6	27.48	93	2.16	88		7	29.80	92	2.31	98
	8	29.21	99	2.45	100		9	29.62	92	2.20	93
(7) R • H ♂ 42yr.	10	29.83	101	2.43	99		12	29.80	92	1.79	76
	Cont.	29.13	100	2.14	100		14	31.13	96	1.68	71
	1	26.15	89	1.58	74		16	31.00	95	2.29	97
	2	23.80	82	1.74	81		18	31.94	97	2.25	96
	3	24.80	86	1.65	77		20	33.01	100	2.26	96
	4	27.33	94	1.83	85		23	•	•	2.34	100
	5	26.33	90	1.90	89	(9) T • N ♀ 29yr.	Cont.	29.80	100	2.71	100
	6	26.65	91	1.87	87		1	27.90	94	2.01	74
	7	26.98	92	1.72	80		2	23.15	78	1.99	73
	9	28.58	98	1.98	92		4	23.83	79	2.07	76
	11	28.41	97	2.04	95		6	25.33	85	2.11	79
	13	29.80	102	2.00	93		8	24.52	82	2.38	88
	16	•	•	2.30	108						

Fig. 3. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after cavernostomy



Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
	10	24.33	81	2.46	90
	12	26.08	89	2.80	103
	14	26.00	89	2.71	100
	16	28.92	97	.	.
	18	31.33	105	.	.
(10)	Cont.	24.30	100	2.32	100
M	1	26.98	111	1.11	48
S	2	24.80	102	1.35	60
8	3	21.50	88	1.87	80
44yr.	5	23.02	95	2.00	86
	7	23.62	97	2.04	88
	9	24.63	101	2.18	94
	12	.	.	2.15	93
	15	.	.	2.50	108

2) 墨粒貪喰能の変化

第1～3病日に貪喰能は最も減退し（平均減退率約30%），爾後は可成りの動揺を示しつつ次第に恢復に向つて第8～27病日（平均第19病日）後には術前値或は之以上の値を示すに到る。

(IV) 空洞剔除術例(第4表及び第4図参照)

1) 遊走速度の変化

第1病日に於ては，軽度の速度減退或は促進を示す傾向があり，爾後は第2～4病日に亘つて最も機能減退を示した（平均減退率約15%）後漸次恢復に向い第7～27病日（平均第16病日）後には術前値或は之に優る値を示す。

2) 墨粒貪喰能の変化

第1～4病日に機能は最も低下し（平均減退率約40%），それ以後漸次恢復して第9～24病日（平均第18病日）後には術前値或は之に優る値を示すのを認める。

Fig. 4. The changes of the function of neutrophilic leucocytes after cavernectomy

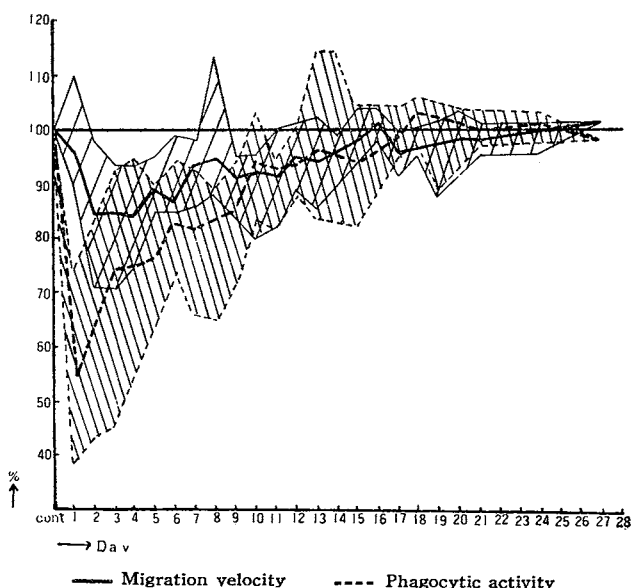


Table 4. The changes of the function of neutrophilic leucocytes
after cavernectomy

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
(1)	Cont.	31.90	100	2.12	100	(5)	Cont.	28.80	100	2.11	100
H	2	27.93	88	1.59	75	K	1	26.98	93	1.20	57
•	4	26.87	84	1.65	78	•	2	21.33	74	1.07	50
M	6	29.40	92	1.65	78	T	4	22.65	78	1.29	61
♂	9	29.02	91	1.89	89	♂	6	25.83	89	1.56	74
28yr.	11	32.13	100	2.01	95	25yr.	8	25.50	88	1.38	65
	13	33.49	105	2.43	115		10	23.97	80	1.79	85
							12	27.98	97	1.86	89
(2)	Cont.	29.66	100	2.44	100		15	29.13	101	1.89	90
S	2	21.46	72	1.06	43		18	•	•	2.17	103
•	3	21.33	71	1.13	46	(6)	Cont.	23.15	100	2.23	100
K	4	24.47	82	1.54	63	T	2	22.65	98	1.28	57
♂	5	26.17	95	1.78	73	•	3	20.33	89	1.68	75
23yr.	6	25.50	86	2.02	82	H	5	21.05	91	1.76	79
	8	26.82	90	2.11	86	♂	7	22.65	98	1.93	87
	10	27.48	93	2.51	103	29yr.	9	21.50	93	1.98	89
	12	29.80	101	2.60	107		11	21.33	92	2.04	91
(3)	Cont.	26.65	100	2.17	100		12	23.30	101	2.27	101
K	2	22.98	86	1.83	84		14	24.47	105	2.36	106
•	4	24.47	91	1.66	77	(7)	Cont.	28.30	100	2.55	100
N	6	23.55	89	1.73	80	T	1	26.17	92	1.25	50
♂	8	25.33	95	1.83	84	•	2	24.30	86	1.40	55
22yr.	10	25.33	95	1.99	91	Y	5	26.33	93	1.85	73
	13	26.33	99	1.97	90	♂	7	26.50	94	2.23	89
	15	27.81	104	2.09	96	32yr.	9	25.33	89	2.35	92
	17	26.59	99	2.25	104		11	25.33	89	2.52	98
(4)	Cont.	25.66	100	2.20	100		13	25.42	90	2.59	101
K	1	28.30	110	0.84	39		15	27.94	98	2.65	104
•	2	23.63	92	1.82	83		17	28.33	100	2.59	101
K	3	20.67	80	1.94	89		19	28.50	101	•	•
♀	5	22.32	87	1.98	90	(8)	Cont.	25.83	100	2.20	100
23yr.	7	24.30	95	2.03	93	T	2	21.98	85	1.74	79
	9	24.30	95	1.85	84	•	3	23.15	93	2.02	92
	11	24.13	94	2.04	93	A	4	23.15	93	2.06	94
	13	25.01	98	2.11	96	♀	6	24.47	95	1.97	89
	15	26.65	104	2.09	95	27yr.	10	24.47	95	2.18	99
	18	•	•	2.34	107						

Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%	Case	Process (Day)	Migration velocity (μ /Min)	%	Phagocytic activity	%
	13	26.33	102	2.02	92		8	25.13	92	2.19	89
	17	25.83	100	2.22	101		10	25.00	91	2.15	88
	19	26.17	102	2.25	102		12	26.50	97	2.21	90
(9)	Cont.	28.63	100	2.44	100		14	27.15	99	2.61	107
K	1	27.32	95	1.21	49		16	28.33	104	2.58	106
•	2	25.00	87	1.30	53	(12)	Cont.	26.33	100	1.91	100
I	5	26.17	91	1.60	65	H	1	25.17	96	1.41	74
♂	7	27.48	96	1.65	67	•	2	24.13	92	1.31	68
30yr.	9	26.65	93	1.82	75	K	4	20.00	76	1.58	83
	12	25.55	89	2.17	89	♂	6	24.51	93	1.80	94
	15	24.42	85	2.31	95	37yr.	8	24.13	92	1.60	84
	18	27.51	96	2.40	98		10	25.83	98	1.84	96
	21	29.03	101	2.39	98		12	25.50	93	1.93	101
	24	•	•	2.51	103		14	26.02	99	1.87	96
(10)	Cont.	26.00	100	2.80	100		16	26.00	99	1.99	104
	2	21.54	84	1.54	56		20	27.13	103	1.93	101
M	4	22.32	86	2.36	84	(13)	Cont.	27.82	100	2.65	100
•	6	25.67	99	2.45	87	E	2	24.31	87	1.20	46
N	8	29.30	113	2.48	89	•	4	21.17	76	1.48	56
♂	9	26.52	102	2.64	94	T	5	23.97	86	2.21	83
40yr.	11	26.82	104	2.59	93	♀	7	24.30	87	1.95	73
	13	•	•	2.75	98	25yr.	9	23.10	83	1.92	72
	16	•	•	2.72	97		11	22.98	82	2.19	82
	20	•	•	2.88	103		13	24.24	86	2.22	84
(11)	Cont.	27.32	100	2.44	100		15	26.33	95	2.18	82
T	2	22.82	83	1.76	71		17	25.58	92	2.54	96
•	3	25.00	91	1.56	64		19	24.80	88	2.34	88
K	4	24.47	89	1.72	70		21	26.65	96	2.59	98
♂	5	23.47	86	1.75	72		24	26.82	97	2.68	101
33yr.	6	25.00	91	1.86	76		27	28.30	102	2.63	99

総括並に考按

白血球遊走速度は各手術例に於て術後第1病日には軽度の促進，不変或は軽度の減退を示して不定であつたが，第2～4病日に亘つて最も減退し，その率は各例に於て著しい差はなく10～15%を示した。その後漸次恢復に向い，胸廓

成形術例では第12病日，第2次成形術例では第9病日，空洞切開術例では第17病日，空洞剔除術例では第16病日以後術前値或は夫れ以上の値を示した。

白血球墨粒貪喰能は各手術例に於て術後第1

～3病日に最も減退し、その率は空洞剔除術例では40%，他の各例では30%に及んだ。その後は次第に恢復して胸廓成形術例では第14病日、第2次成形術例では第8病日、空洞切開術例では第19病日、空洞剔除術例では第18病日以後術前値或は夫れ以上の値を呈した。

肺結核患者に於て、胸部外科手術の白血球貪喰能に及ぼす影響に就て保利¹⁾は墨粒貪喰法により、塩沢等²⁾は澱粉貪喰法により研究して居るが、前者は1～3ヶ月以内に貪喰能は術前値或は夫れ以上に亢進すると云い、後者は術後20日頃略術前値に復すると述べて居り、私の成績は後者に近い数値を示した。

術後に於ける両機能の変動を比較すると、第1病日に於ては遊走速度は減退を示す事もあるが軽度で、不変或は寧ろ軽度乍ら促進をさえ示す傾向がある。之に反し貪喰能は著明に減退する。第2病日以後数日間は貪喰能の減退率は遊走速度の夫れより著しく大であつたが、両者は略平行して恢復に向つた。而して、胸廓成形術に於ては貪喰能は遊走速度に比し稍遅れて対照値に復する傾向が認められたが、他の3者に於ては略同時に術前値に復するか或は夫れ以上の値を示した。尚、第1病日に於て遊走速度の示した変動の多相性に関して術前に用いた Ringer 氏液量並に術中或は後に行つた輸血量及びグルコポリタミン注射量等との關係を検討したが何

等相關々係を見出し得なかつた。

手術侵襲程度と貪喰能との關係に就て、保利¹⁾は充填術と成形術とを比較する場合は侵襲度の軽い充填術施行の際術後の墨粒貪喰能の減退度少く、機能恢復に到る迄の期間も短い事を報告して居るが、私は機能減退率は、遊走速度に関しては4者間に差のない事を認め、貪喰能に関しては空洞剔除術例は他の3者に比較して稍大なる事を認めた。而して、此の3者間には著明な差異はなかつた。恢復に到る迄の期間は両機能に就て、第2次成形術例<胸廓成形術例<空洞切開術例=空洞剔除術例なる關係のもとに延長する傾向を示した。即ち、手術侵襲度に比例して両機能恢復に到る迄の期間は延長するのを認めた。

術後の白血球数の変動を胸廓成形術例、空洞切開術例並に空洞剔除術例に就て検討した処、各例に於て第1病日値を最大として多くは第5～15病日後に術前値に復する。白血球百分率に関しては、術後速に好中球增多症並に之に対応する淋巴球減少症を認め、胸廓成形術例では第5～20病日、空洞切開術例並に剔除術例では第5～25病日後に術前値に復するのを認めた。(第5表参照) 爾他の細胞に就ては著変を認めなかつた。好中球平均核数は第1病日より数日間は著明に左方移動を示し、その後次第に術前値に復したが、復元迄の期間は各個

Table 5. The relation between number of cases and period those reveal leucocytosis, neutrophilia and lymphopenia after operation

Classification of operation Days after op.	Thoracoplasty			Cavernostomy			Cavernectomy		
	L. c.	N	L	L. c.	N	L	L. c.	N	L
5 ~ 7	7	5	4	3	0	0	4	3	1
7 ~ 10	2	4	3	3	2	1	1	3	2
10 ~ 15	2	1	1	2	2	3	4	2	4
15 ~ 20	0	1	3	0	3	3	1	1	2
20 ~ 25	0	0	0	0	1	1	1	4	4

L. c. : Leucocytosis, N : Neutrophilia, L : Lymphopenia

Figures indicate number of cases.

体により区々で10日～2ヶ月に及んだ。今、以上の変化と白血球機能との関係を按ずると、術後は速に好中球増多を伴った白血球の増加と同時に杉山⁵⁾の提唱した退行性左方移動の起る事を知った。此の事を個体の側より眺めれば、手術侵襲に伴う生体防衛機能の低下を防止する為術後は流血中の好中球の幼若型(杉山⁵⁾は好中球の幼若型細胞機能の旺盛なる事を認めて居る)が増加して白血球機能の低下を補うものと考えて差支えない様に思われる。

赤沈値は各術例に於て第3～6病日値を最大として胸廓成形術例では第5～7週、空洞切開術例では第5～12週、空洞剔除術例では第5～13週後に術前値に復する傾向を示した。即ち、保利¹⁾も報告して居る如く、白血球機能の恢復よりも遅れて術前値に復元した。(第6表参照)

結

胸廓成形術、第2次成形術、空洞切開術並に空洞剔除術施行前後の白血球機能に就て観察し次の如き結果を得た。

- 1) 白血球遊走速度は術後第2～4病日に最低値を示し、第9～17病日後には術前値に復する。
- 2) 白血球貪食は第1～3病日に最低値を示し、その後は恢復に向い第8～19病日後には術前値に復する。
- 3) 両機能を比較するに、貪食能は遊走速度

文

- 1) 保利重三：医療，4，601，1950。
- 2) 塩沢正俊，他2名：胸部外科，5(別集)，28，1951。
- 3) 杉山繁輝：十全会雑誌，34，1370，1929。

Table 6. The relation between number of cases and period those reveal improvement of erythrocyte sedimentation rate after operation

Classification of op. Weeks after op.	Th.	St.	Ect.
5	1	1	2
6	3	0	3
7	1	0	0
8	0	0	3
9	0	1	1
10	0	0	1
11	0	2	0
12	0	1	1
13	0	0	2

Th: Thoracoplasty
St: Cavernostomy
Ect: Cavernectomy
Figures indicate number of cases

語

より著しく減退する。

4) 両機能の恢復に到る迄の期間は手術侵襲の程度に比例して延長する傾向がある。

5) 白血球像との関係は、術後退行性左方移動を示し、血液像の恢復に伴い機能も復元する。

6) 赤沈との関係は、機能の恢復は赤沈の恢復より早い。

稿を終るに臨み元金沢大学教授鈴木茂一博士の御在職中に於ける御指導に対し深甚なる謝意を表する。

献

- 4) 森喜久男：十全会雑誌，33，639，1928。
- 5) 杉山繁輝：血液及組織の新研究と其方法(南江堂)，1942。